

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

① **BLACK BORDERS**

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**THOMSON**  
DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

[Legal](#) [Search](#) [Advanced Search](#)
[My Account](#) | [Products](#)

 Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#)

## The Delphion Integrated View


 Get Now: ☒ PDF | [More choices....](#)

 Tools: [Add to Work File](#): [Create new Wor](#)

 View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)  Go to: [Derwent...](#)
☒ [Ema](#)

 Title: **JP3046772A2: NONAQUEOUS ALKALINE BATTERY**

 Country: JP Japan

 Kind: A


 Inventor: CHI IGNACIO;  
FANG WEI-CHOU;

 Assignee: AMERICAN TELEPH & TELEGR CO <ATT>  
[News, Profiles, Stocks and More about this company.](#)

 Published / Filed: 1991-02-28 / 1990-07-10.

 Application Number: JP1990000180753

 IPC Code: H01M 10/40;

 Priority Number: 1989-07-10 US1989000377504

 Abstract:

... PURPOSE: To improve a discharge rate and low-temperature characteristic, by conductivity joining an anode to the surface of metallic foil, wherein the mat of cathode active material functions as a collector, to make the anode have laminating structure...

... CONSTITUTION: An anode is constituted of a collector, composed of nonporous metallic foil, applied by polymer adhesive for sticking the mat or sheet of a cathode active material to metallic foil. A conductive particle like carbon black is used as an additive to polymer, or as a thin coating on an anode active material facing the metallic foil for forming electric connection between the metallic foil and the mat; and the other conductive particle like inactive metal can be used. Here, the metallic foil, a cathode active material, and the anode active material are to be aluminum foil, lithium, and NbSe3 respectively...


... COPYRIGHT: (C)1991,JPO..

 INPADOC Legal Status: None..... [Get Now: Family Legal Status Report](#)

 Designated DE FR GB...

Country:

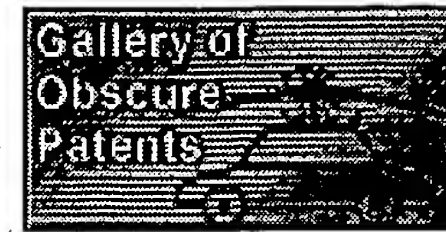
 Family: [Show 10 known family members](#)

 Other Abstract: CHEMABS 114(06)046580Q DERABS C90-334101.

Info:



BEST AVAILABLE COPY



[Nominate this for the](#)

[Gallery...](#)

© 1997-2003 Thomson Delphion | [Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact](#)

**THOMSON**  
DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log On | My Account | Products

Search: Quick/Number Boolean Advanced

## The Delphion Integrated View

Get Now: ☒ PDF | More choices...

Tools: Add to Work File | Create new Wor

View: INPADOC | Jump to: Top Go to: Derwent...

☒ Email**Title: JP3046772A2: NONAQUEOUS ALKALINE BATTERY.****Country: JP Japan****Kind: A****Inventor: CHI IGNACIO;  
FANG WEI-CHOU;****Assignee: AMERICAN TELEPH & TELEGR CO <ATT>**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)**Published / Filed: 1991-02-28 / 1990-07-10****Application Number: JP1990000180753****IPC Code: H01M 10/40;****Priority Number: 1989-07-10 US1989000377504****Abstract:**

PURPOSE: To improve a discharge rate and low-temperature characteristic, by conductivity joining an anode to the surface of metallic foil, wherein the mat of cathode active material functions as a collector, to make the anode have laminating structure.

CONSTITUTION: An anode is constituted of a collector, composed of nonporous metallic foil, applied by polymer adhesive for sticking the mat or sheet of a cathode active material to metallic foil. A conductive particle like carbon black is used as an additive to polymer, or as a thin coating on an anode active material facing the metallic foil for forming electric connection between the metallic foil and the mat; and the other conductive particle like inactive metal can be used. Here, the metallic foil, a cathode active material, and the anode active material are to be aluminum foil, lithium, and NbSe<sub>3</sub> respectively.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO

**INPADOC** None **Get Now:** [Family Legal Status Report](#)**Legal Status:****Designated** DE FR GB**Country:****Family:** [Show 10 known family members](#)**Other Abstract** CHEMABS 114(06)046580Q DERABS C90-334101**Info:**

BEST AVAILABLE COPY



[Nominate this for the](#)

[Gallery...](#)

© 1997-2003 Thomson Delphion | [Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact](#)

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-46772

⑤Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

④公開 平成3年(1991)2月28日

H 01 M 10/40

Z

8939-5H

審査請求 未請求 請求項の数 21 (全10頁)

⑤4発明の名称 非水性アルカリ電池

②特 願 平2-180753

②出 願 平2(1990)7月10日

優先権主張 ③1989年7月10日③米国(US)③377504

⑦2発 明 者 イグナシオ チー アメリカ合衆国, 01845 マサチューセッツ ノース ア  
ンドーバー, ロイヤル コート 7 アpartment 8⑦2発 明 者 ウエイチヨウ ファ アメリカ合衆国, 08807 ニュージャージー ブリツジウ  
ン オーター, ミラー レイン 107⑦1出 願 人 アメリカン テレフォ アメリカ合衆国, 10022 ニューヨーク, ニューヨーク,  
ン アンド テレグラ マディソン アヴェニュー 550  
フ カムパニー

⑦4代 理 人 弁理士 三俣 弘文 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

非水性アルカリ電池

## 2. 特許請求の範囲

(1) アルカリ金属アノード電極、カソード活性物質を有するカソード電極、セパレーター及びアルカリ金属を溶解して有する有機溶剤からなる電解質からなり、前記カソード活性物質はNbSe<sub>2</sub>, NbSe<sub>3</sub>, NbS<sub>3</sub>, MoS<sub>2</sub>, MoS<sub>3</sub>, TiS<sub>2</sub>, TiS<sub>3</sub>, TaSe<sub>3</sub>, TaS<sub>2</sub>, V<sub>6</sub>O<sub>13</sub>, CoO<sub>2</sub> およびMoO<sub>2</sub> からなる群から選択される少なくとも1種類のカルコゲン化合物からなる非水性二次電池の製造方法において、

前記陽極は陽極活性物質のマットを集電体として機能する金属箔の対面に接合することにより製造され、前記金属箔は電池の動作条件下では化学的に不活性であり、前記接合は、金属箔の前記対面に接合ポリマー層を塗布し、陽極活性物質のマットを前記塗布面に接触するように配置して金属箔とマットとの積層材料を形成し、そして、この

積層材料を所望の厚さにまで圧縮することを含むことを特徴とする非水性二次電池の製造方法。

(2) 金属箔とカソード活性物質との間の電子伝導路は、金属箔とカソード活性物質との間に粉末状導電性物質を添合することにより高められることを特徴とする請求項1記載の製造方法。

(3) 導電性物質は、カソードの総重量を基準にして、0～20wt%の範囲内で含有されるカーボンブラックであることを特徴とする請求項2記載の製造方法。

(4) 導電性物質は、カソードの総重量を基準にして、0.5～5wt%の範囲内で含有されるカーボンブラックであることを特徴とする請求項2記載の製造方法。

(5) 導電性物質は、カソードの総重量を基準にして、1～3wt%の範囲内で含有されるカーボンブラックであることを特徴とする請求項2記載の製造方法。

(6) 金属箔上にマットを配置する前に、金属箔に接合すべき各マットの接合面にカーボンブラック

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**